

Peralatan penyekat (Sil) - Cincin O, Bagian 3 : Kriteria mutu

PERALATAN PENYEKAT (SIL) - CINCIN O**Bagian 3 : Kriteria mutu****1. Ruang lingkup**

Standar ini meliputi tingkat mutu, definisi, keadaan permukaan dan pernyataan identifikasi cincin O.

Standar ini juga dapat diterapkan untuk cincin O pada konstruksi pesawat terbang.

2. Tingkat mutu

Mutu N (pemakaian umum) : Tingkat mutu ini menunjukkan kriteria cincin O untuk pemakaian umum.

Mutu S (istimewa) : Tingkat mutu ini menunjukkan kriteria cincin O untuk pemakaian yang membutuhkan tingkat mutu yang tinggi, sehubungan dengan toleransi ukuran ketidaksempurnaan permukaannya dan digunakan pada konstruksi pesawat terbang.

3. Definisi

3.1. Offset : Istilah yang dipakai untuk menyatakan dua paruhan cincin O yang tak sama letak (off register) atau tak setakup (mismatch), (lihat gambar pada tabel 1).

3.1.1. Tak sama letak (off register) : Istilah yang dipakai untuk menyatakan ketidaktepatan bentuk penampang cincin O yang disebabkan oleh pergeseran cetakan secara lateral.

3.1.2. Tak setakup (mismatch) : Istilah yang dipakai untuk menyatakan ketidaktepatan bentuk penampang cincin O yang disebabkan oleh perbedaan ukuran cetakan.

3.2. Kombinasi gelambir, offset dan kelebihan cetak pada garis pemisah.

3.2.1. Gelambir (flash) : kelebihan bahan yang berbentuk lapisan tipis pada sisi dalam dan luar cincin O. Cacat ini disebabkan karena cetakan kurang rapat atau tidak rapi. (lihat gambar 2).

3.2.2. Kelebihan cetak pada garis pemisah (parting line projection) : Kelebihan bahan pada garis pemisah yang disebabkan oleh kerusakan atau pembulatan tepi lubang cetakan yang berlebihan.

3.3. Kerut (backrind) : Cacat memanjang berupa alur berbentuk U atau W yang dapat disebabkan oleh penyusutan dan atau tekanan cetakan (lihat gambar 3).

- 3.4. Cekuk (parting line indentation) : Cekukan dangkal, seringkali berbentuk segitiga pada garis pemisah bagian dan luar dan disebabkan oleh perubahan bentuk cetakan pada garis batas (lihat gambar 4).
- 3.5. Pemotongan yang berlebihan (excessive trimming) : Proses perapihan yang berlebihan pada sisi dalam dan luar cincin mengakibatkan cincin O menjadi kasar atau datar.
- 3.6. Celah bekas aliran (flow mark): Cacat berbentuk benang, seringkali amat dalam, diakibatkan oleh ketidaksempurnaan aliran dan ikatan bahan pada saat pembuatan (lihat gambar 5).
- 3.7. Bopeng (non fill) : Cacat yang diakibatkan ketidaksempurnaan pengisian pada rongga cetak dan udara yang terperangkap (lihat gambar 6).
- 3.8. Takik (indentation) : Cacat pada permukaan akibat pembuangan barang imbuhan dan benda keras pada permukaan (lihat gambar 7).
- 3.9. Benda asing : Segala benda dan zat yang tercampur masuk dan berada dipermukaan cincin O, seperti kontaminan, debu dan lain-lain (lihat gambar 8).

4. Keadaan permukaan

- 4.1. Permukaan cincin O harus bebas dari retakan, patahan dan ketidaksempurnaan lainnya, kecuali yang diperbolehkan dalam tabel jika dilihat dengan pembesaran tidak lebih dari 2 kali dengan penyinaran secukupnya.
- 4.2. Bekas aliran, bopeng dan takik dalam batas yang dinyatakan pada tabel tidak diijinkan, jika :
 - a). terdapat lebih dari 3 buah cacat sejenis dalam jarak 25 mm.
 - b). Saling berhubungan.
 - c). Terdapat lebih dari 3 cacat terpisah satu sama lain dengan jarak kurang dari lebar cacat maksimum yang diijinkan pada tabel 1.

5. Pernyataan identifikasi

Pernyataan berikut digunakan pada laporan pengujian, katalog dan brosur penjualan :

Kriteria mutu sesuai ISO 3601-3, Sistem fluida - cincin O - bagian 3 : Kriteria mutu.

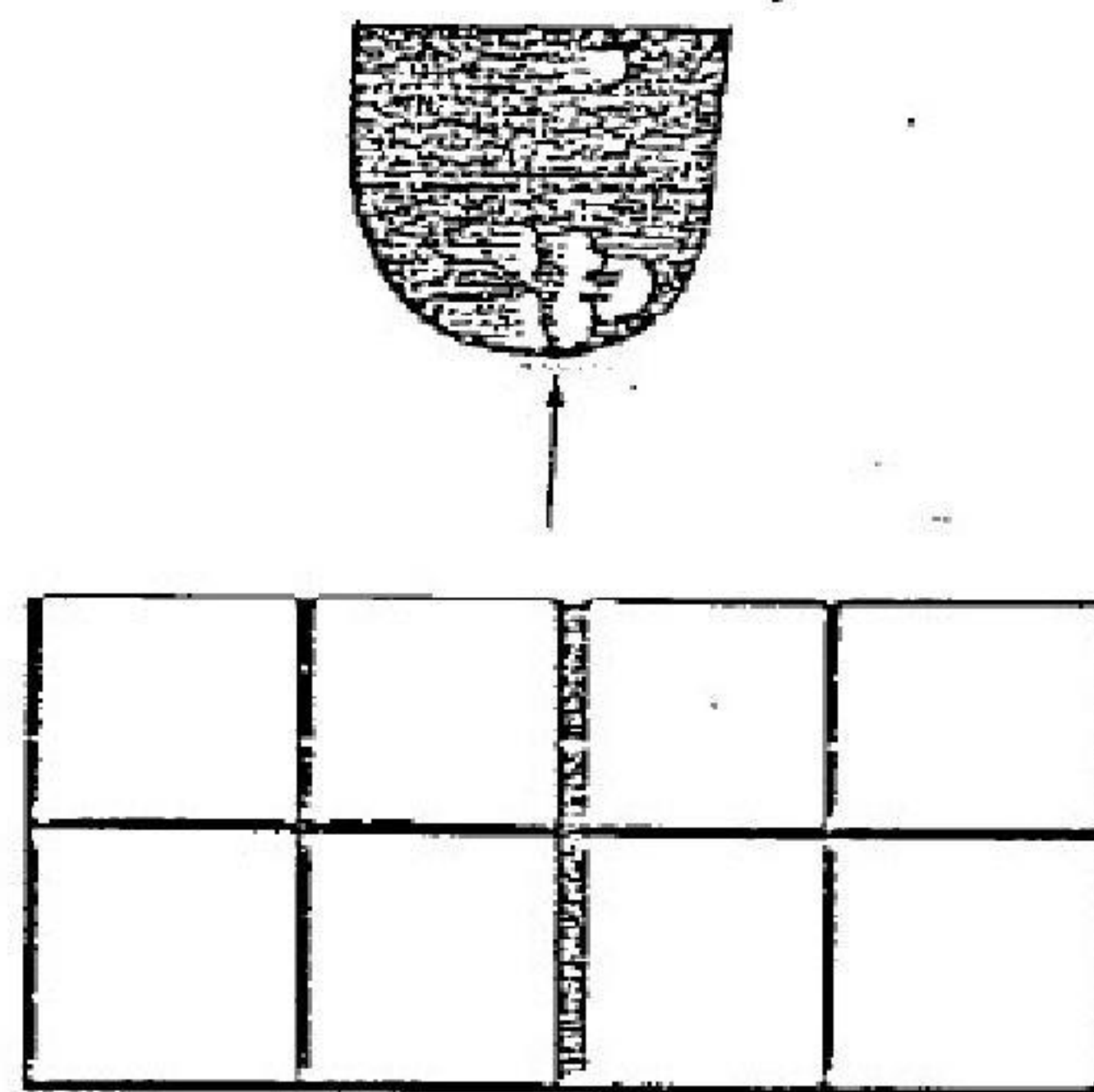
Tabel 1. Batas maksimum yang diperbolehkan untuk ketidak-sempurnaan permukaan Cincin Ø.

Ukuran dalam mm.

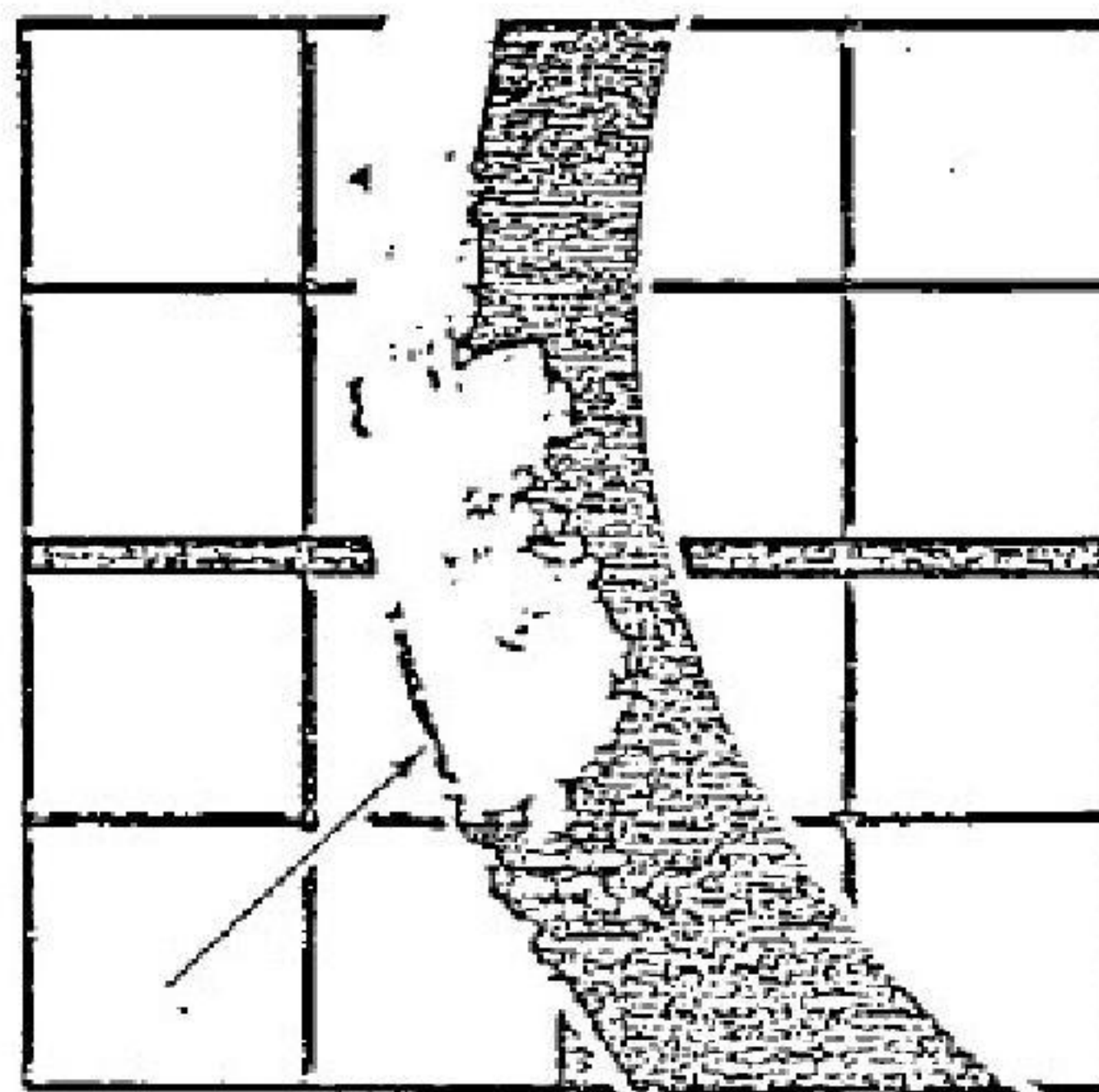
No.	KATEGORI CACAT PERMUKAAN	GAMBAR CACAT PERMUKAAN	SIMBOL MURUP CACAT PERMUKAAN	BATAS MAKSIMUM YANG DIPERBOLEHKAN									
				DIAMETER PENAMPANG Ø/2 DARI									
				CINCIN Ø MUTU N									
				1.8	2.65	3.55	5.3	7	1.8	2.65	3.55	5.3	7
1	OPSET (TAK SAMA LETAK & TAK SETAKUP)		e	0.08	0.1	0.13	0.15	0.15	0.08	0.08	0.1	0.12	0.13
2	CASUNGAN GELAMBIR OPSET DAN KELEBIHAN LETAK PADA GARIS PEMISAN		f	0.1	0.12	0.14	0.16	0.18	0.1	0.1	0.13	0.15	0.15
3	KERUT		g	0.18	0.22	0.36	0.53	0.7	0.1	0.15	0.2	0.2	0.3
4	PEMOTONGAN BERLEBIHAN		h	0.08	0.08	0.1	0.1	0.13	0.05	0.08	0.1	0.1	0.13
				KELAINAN PENAMPANG LINTANG MELINEKAR AKIBAT PEMOTONGAN DIJUKKAN, ASALKAN PERU- TONGANNYA HALUS DAN MATIH DALAM BATAS TOLERANSI UKURAN Ø/2.									
5	BEGAS ALIRAN		j	0.05 * d ₁ ATAU **									
				1.5	1.5	6.5	6.5	6.5	1.5	1.5	5	5	5
6	BOPONG DAN TAKIK		k	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
6	BOPONG DAN TAKIK		l	0.6	0.8	1	1.3	1.7	0.15	0.25	0.4	0.63	1
7	BENGA ASING		m	0.08	0.08	0.1	0.1	0.13	0.08	0.08	0.1	0.1	0.13
7	BENGA ASING	TIPAK DIPERBOLEHKAN											

* d₁ = DIAMETER DALAM
** NILAI TERBESAR

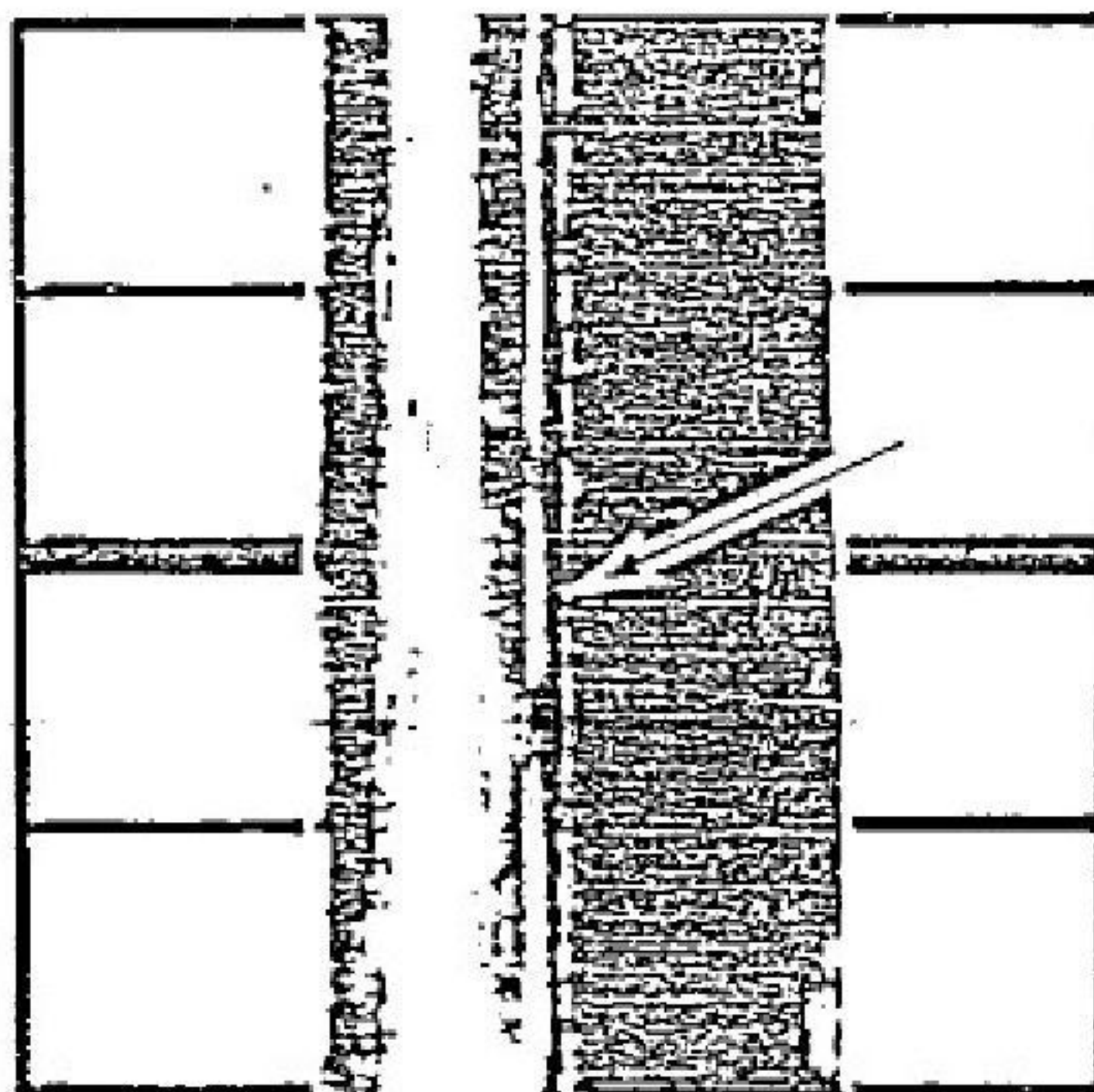
TAMBAHAN
Contoh ketidaksempurnaan permukaan (diperbesar 10X)
Tambahan ini bukan merupakan bagian dari standar.



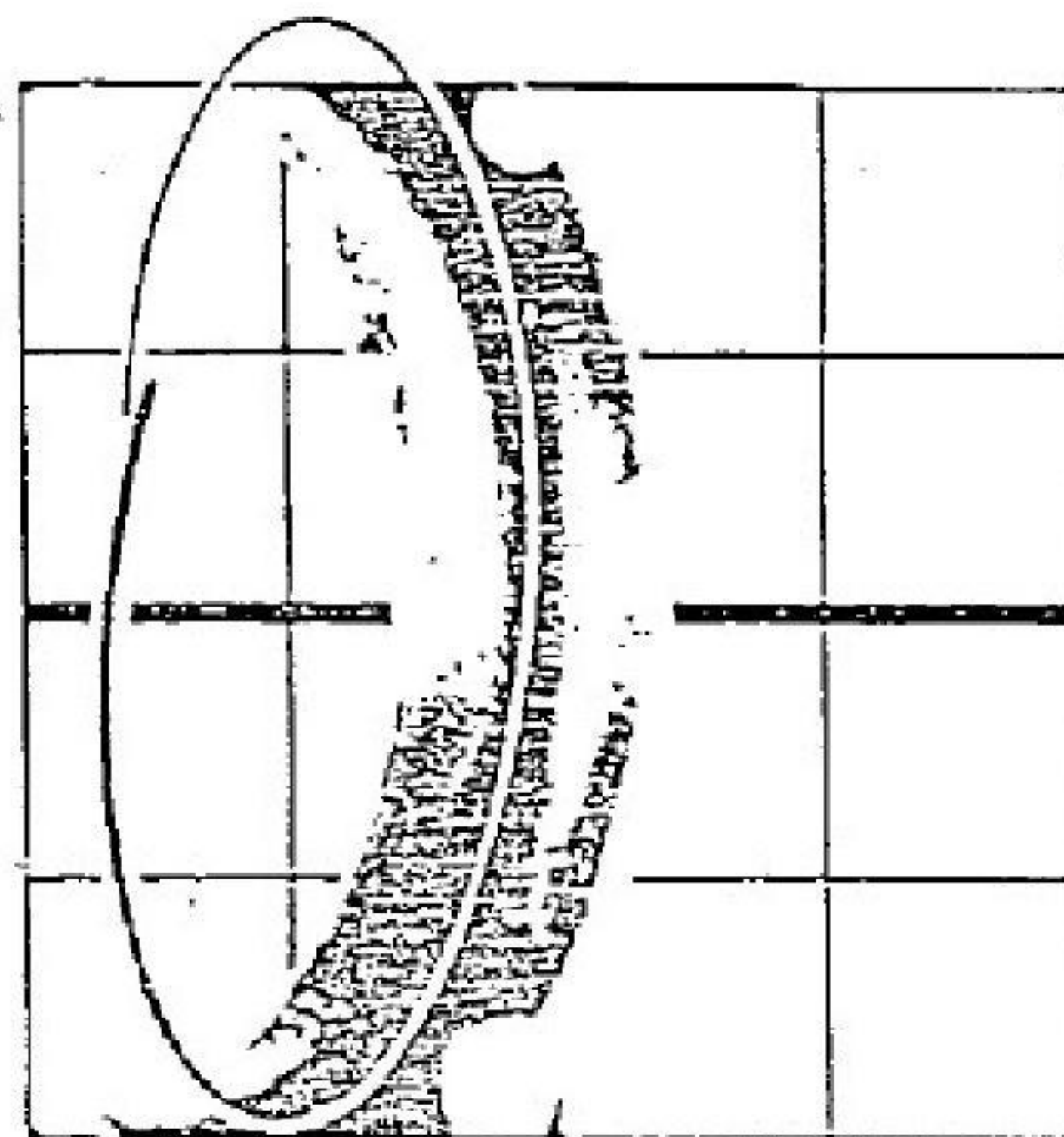
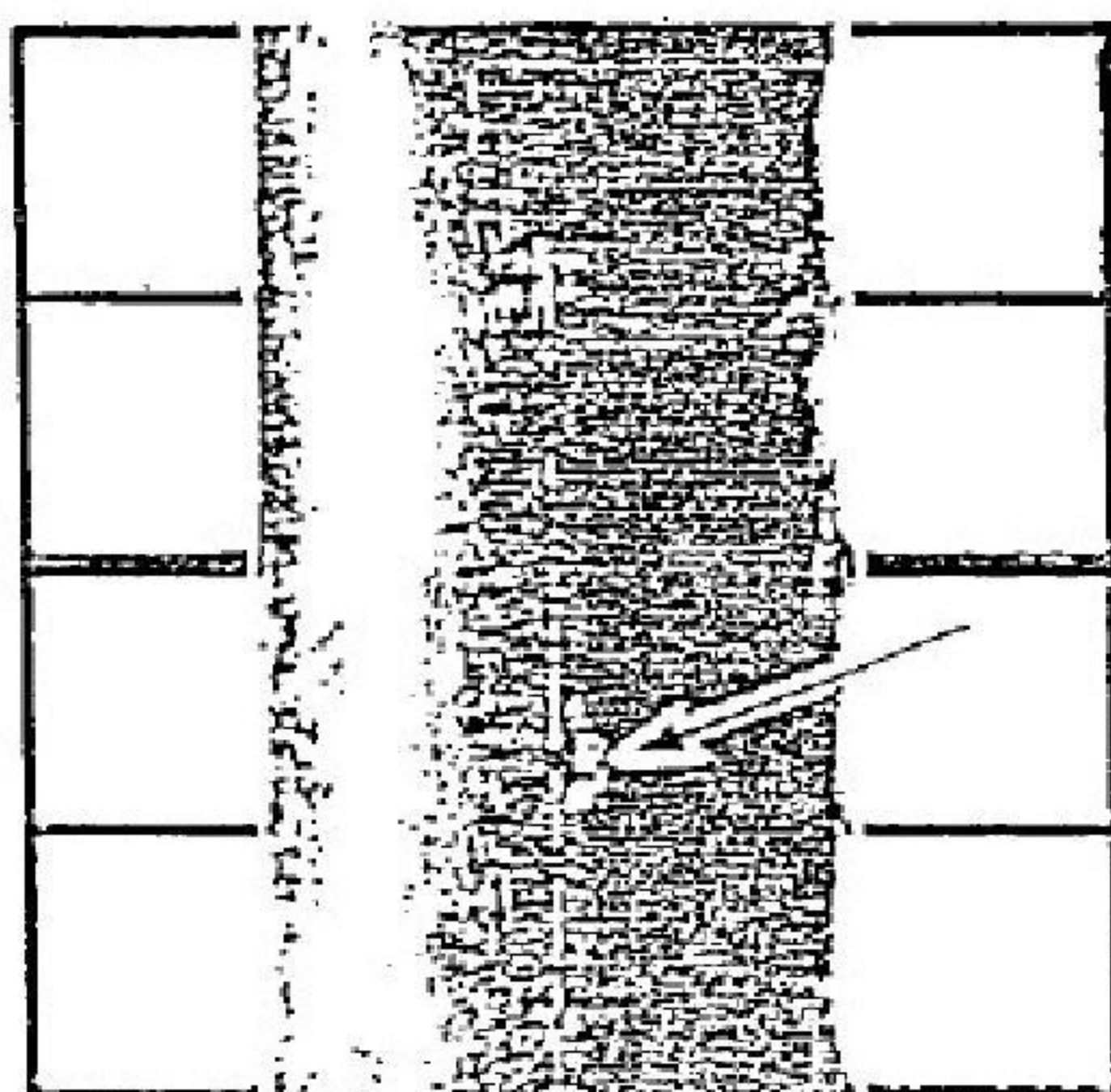
Gambar 1. Offset.



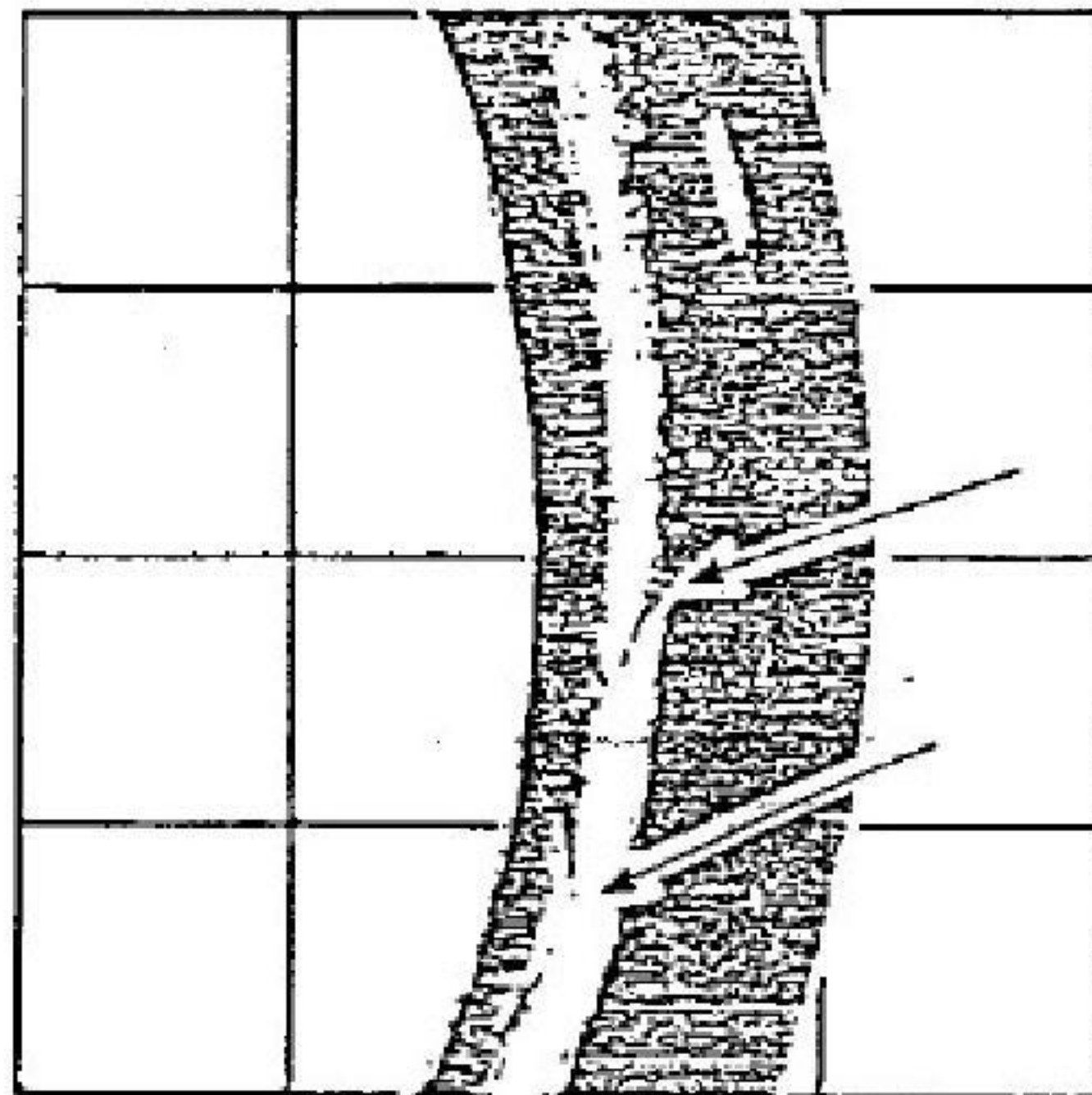
Gambar 2. Gelambir.
(Flash)



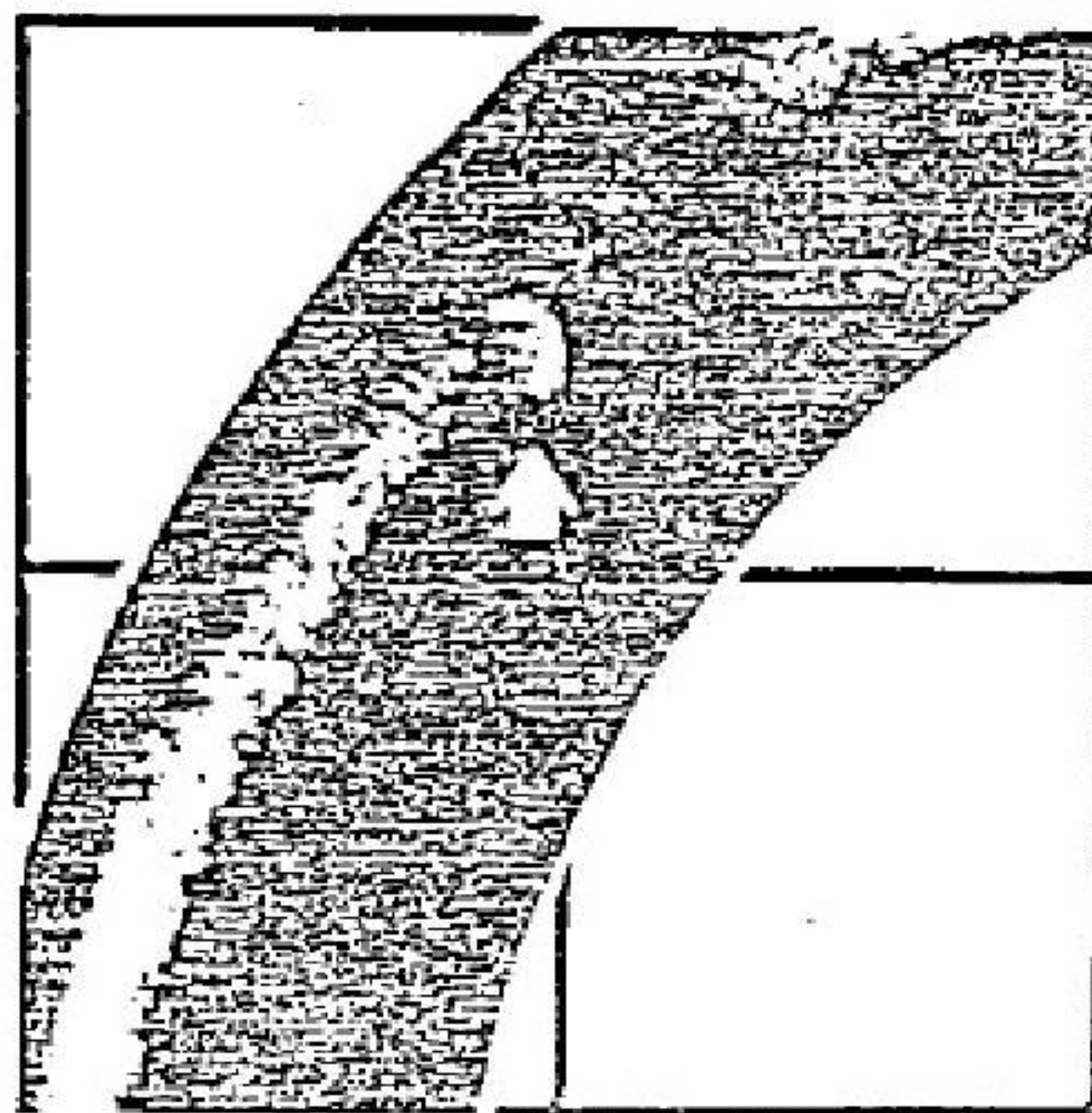
Gambar 3. Kerut..
(Backrind)



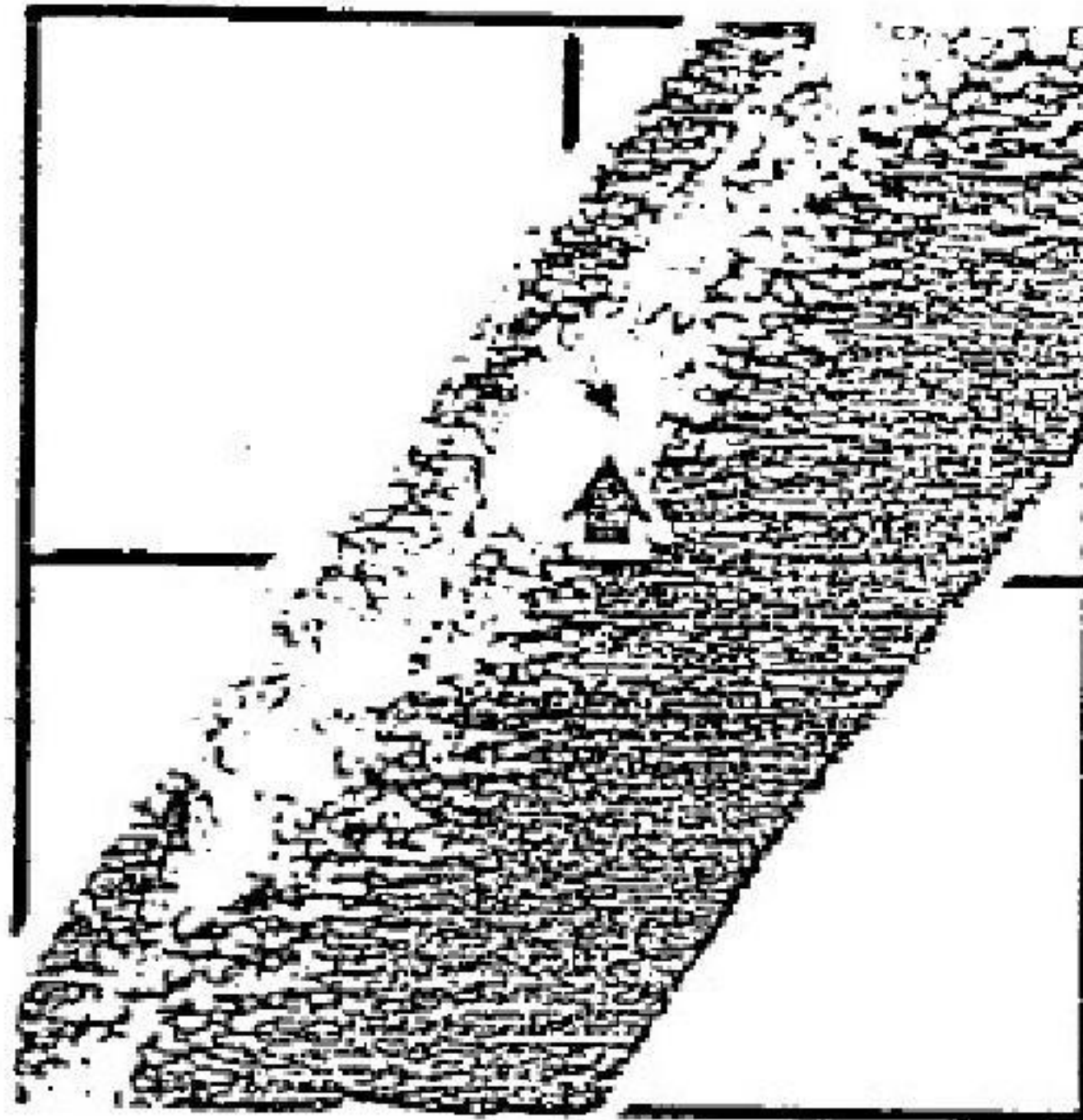
Gambar 4. Cekuk.
(Parting line indentation)



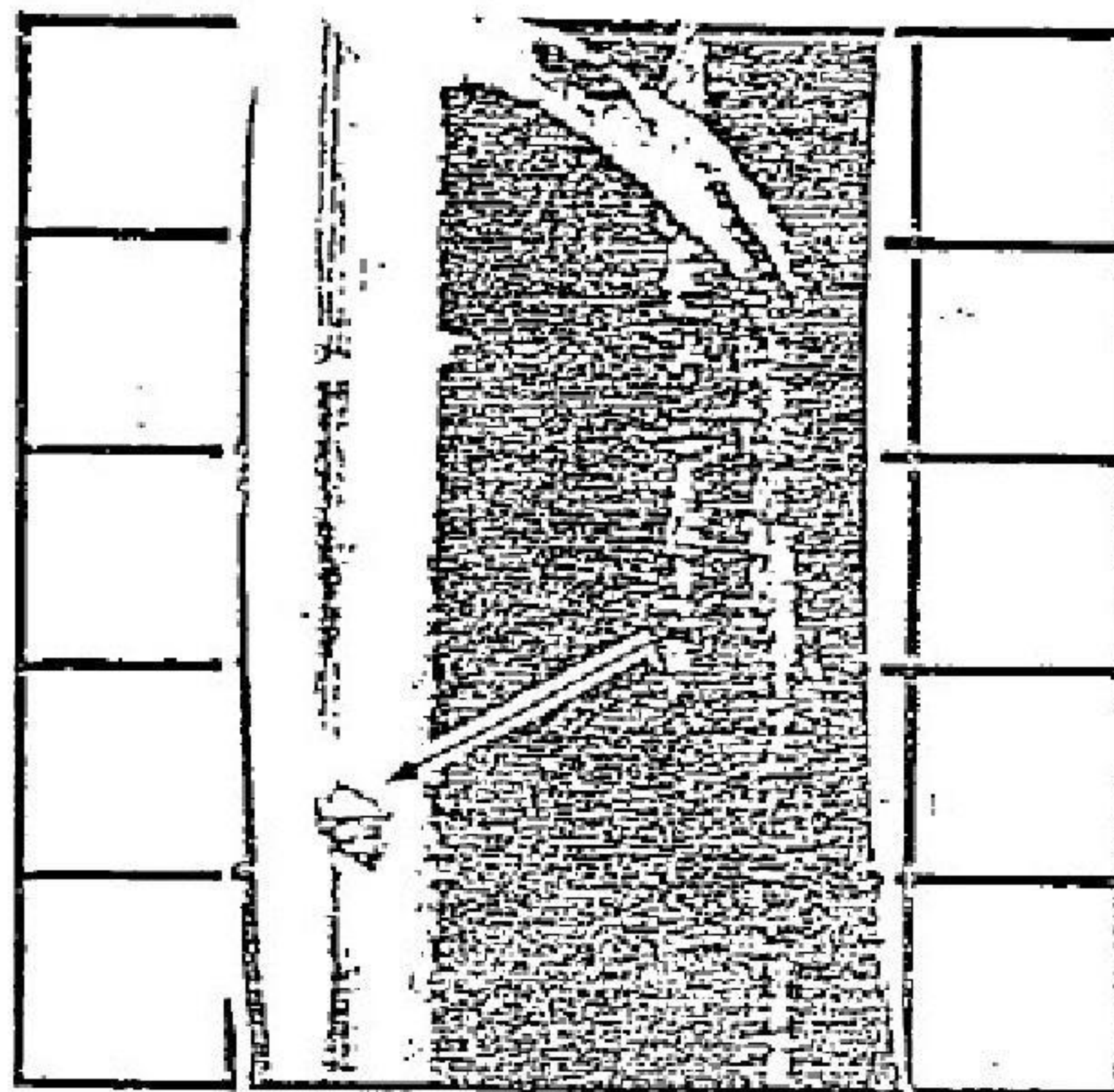
Gambar 5. Bekas aliran.
(Flow mark)



Gambar 6. Bopeng.
(Non Fill)



Gambar 7. Takik.
(Indentation)



Gambar 8. Benda asing.

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id